

ISSN 1883-1656

Центр Российских Исследований
RRC Working Paper Series
No. 6



2005 年におけるヴォロネジ州人口の自然動態について

ロシア連邦統計局ヴォロネジ州地域支部 報告書
ロシア連邦・ヴォロネジ市, 2006 年

雲和広(一橋大学経済研究所ロシア研究センター)・
菅沼桂子(一橋大学大学院経済学研究科特別研修生)
訳

June 2008

**RUSSIAN RESEARCH CENTER
THE INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH
HITOTSUBASHI UNIVERSITY
Kunitachi, Tokyo, JAPAN**

(翻訳)

2005 年におけるヴォロネジ州人口の自然動態について

ロシア連邦統計局ヴォロネジ州地域支部

報告書

ロシア連邦・ヴォロネジ市，2006 年

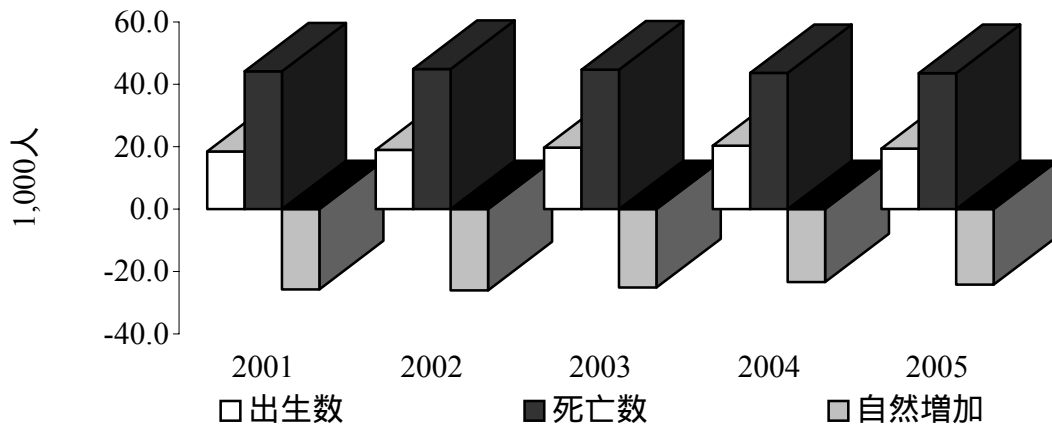
訳： 雲和広（一橋大学経済研究所ロシア研究センター）・
菅沼桂子（一橋大学大学院経済学研究科特別研修生）

2005 年におけるヴォロネジ州人口の自然動態について

2006 年初頭時点でのヴォロネジ州の現在人口は 2,313,600 人になったが、この数は、前年同日比で 20,400 人、あるいは 0.9% 低い。ロシア連邦及び中央連邦管区の人口数において、ヴォロネジ州の人口の割合は、それぞれ 1.6% と 6.2% であった。中央連邦管区に含まれる州のうちヴォロネジ州は人口数で、モスクワ市とモスクワ州に次いで第 3 位を占めた。

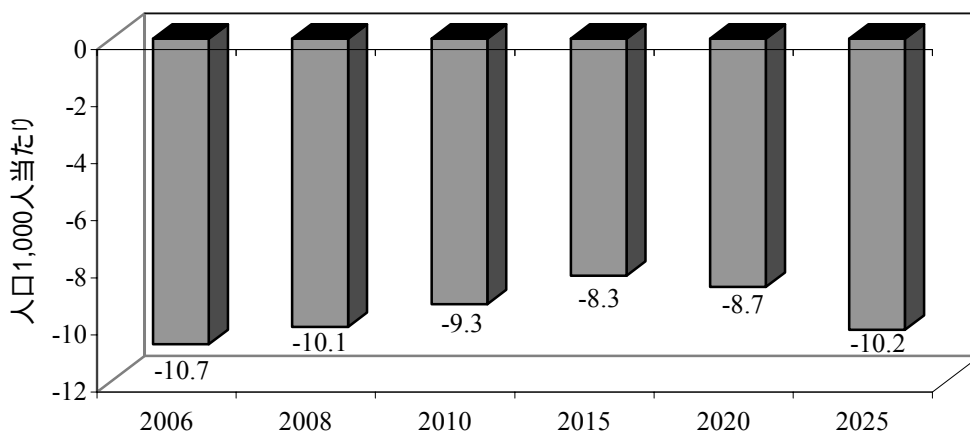
既に長期間、ヴォロネジ州の人口動態は自然減が定着する傾向を示しているが（即ち、出生数に対する死亡数の超過）その状況は 1989 年に我が州において初めて記録された。90 年代から、人口動態状況は我が州だけでなく我が国全体においても、好ましくないと評価されている。

ヴォロネジ州人口の自然動態



2005 年に、自然減は 24,200 人になったが、それは 1989 年の水準より 12.6 倍多く、2004 年よりも 3.3% 多かった。去年、ヴォロネジ州の全地区で減少が見受けられたが、一連の地域でこの過程は特にひどく進行した。ニジネデヴィツク地区における自然減に関連した住民の喪失は、1,000 人当たり 21 人、ラモンスク地区、レピエウスク地区、ハハリスク地区では 18 人、グリバノウスク 17 人になった。

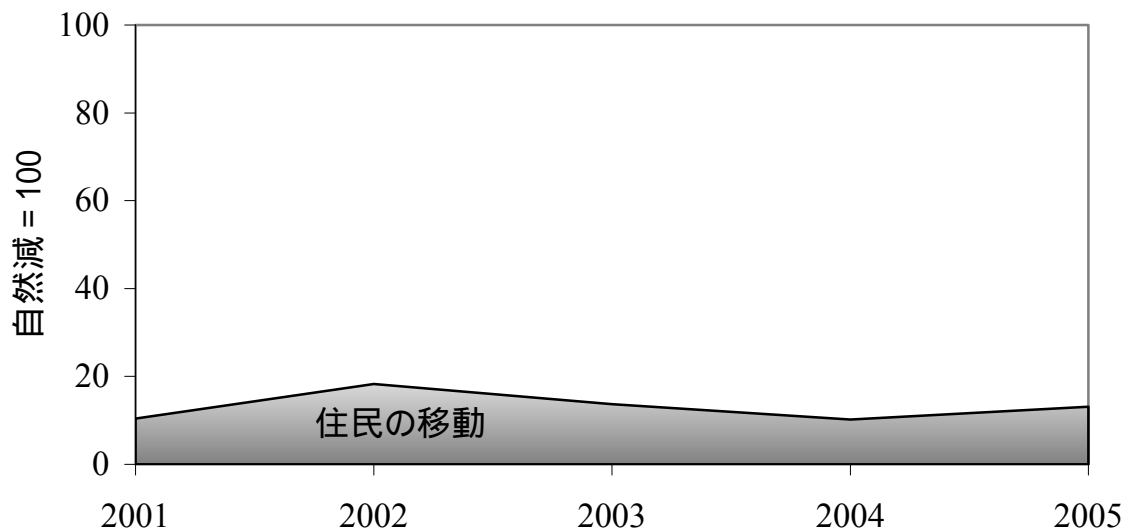
自然増加率の予測



2015年までの連邦統計局（ROSSTAT）の予測では、ヴォロネジ州における自然減の割合は徐々に低減するだろうが、その後2025年まではその漸進的な増大が予測される。

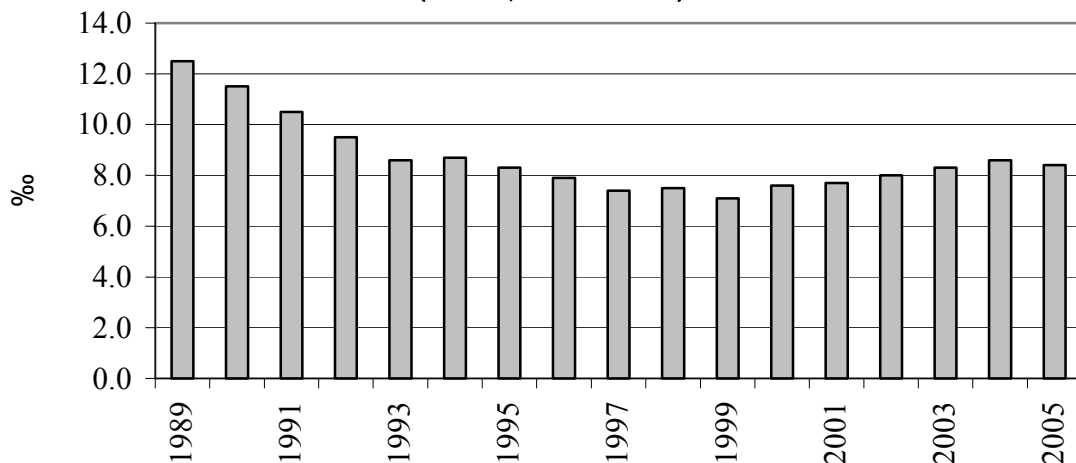
移民流入のプラスは自然減を埋め合わせはしないが、2005年におけるヴォロネジ州の住民数の喪失は13.1%分だけそれによって補填された。

移入の増加による人口自然減の補填割合(%)



出生率は人口再生産の主要因のひとつであり、その水準は人口の増大及び人口の年齢・性別構成に影響を与える。ヴォロネジ州における出生率のピークは1940年にあたる。当時ヴォロネジ州では、76,300人の子供が誕生した。長期的間、ロシア全体においても、ヴォロネジ州においても、出生率の低下が見受けられる。この状況は、子供のいる家庭への援助供与措置導入後の1980年代半ばに一時小休止を迎えた。

ヴォロネジ州の出生率動向
(人口1,000人当たり)



2005年におけるロシア連邦全体の出生率は10.2パーミル(‰)、中央連邦管区では8.8‰であった。ヴォロネジ州では、1,000人当たり出生数は、2004年の9人に対し8人になった。人口の単純再生産に要する合計特殊出生率は2.15~2.17以下であってはならないにもかかわらず、ヴォロネジ州の2005年におけるそれは1.1であった。

パウロウスク地区(9.4‰)、ボグチャルスク地区(9.1‰)、リスキンスク地区(9.1‰)、ロスソジャンスク地区(9.1‰)、プトゥルリノウスク地区(8.9‰)、ポリソグレブスク地区(8.8‰)、ノヴォホベルスク地区(8.8‰)、ノヴォウスマンスク地区(8.7‰)、ヴェルフネマモンスク地区(8.6‰)及びノヴォヴォロジ市(8.5‰)において、出生率は州のそれより高く記録された。出生率が最も低かったのは、ニジネデヴィツク地区(5.2‰)である。

自然動態の総合指標

	人			人口 1,000 人当たり		
	2005	2004	増加(+), 減少(-)	2005	2004	増加(+), 減少(-)
出生	19417	20269	-852	8.4	8.6	-0.2
死亡	43639	43711	-72	18.8	18.6	0.2
内、1歳未満 の子供	203	207	-4	10.4 ¹⁾	10.3 ¹⁾	0.1
自然減	-24222	-23442	x	-10.4	-10.0	x
結婚	16549	14900	1649	7.1	6.4	0.7
離婚	10405	11390	-985	4.5	4.9	-0.4

1) 出生 1,000 人当たり(死産を除く)。

ヴォロネジ州では 2005 年に 19,400 人の子供が生まれたが、それは 2004 年よりも 4.2% 少ない。誕生した子供の 64.7% が都市住民であり、その上、その内の 59.1% は州の中心地の住民であった。去年ヴォロネジ州において、53 件の双子誕生が、1 件の三つ子誕生が記録された。516 人の未成年女性が母親になったが、その内、1 人が 13 歳、3 人が 14 歳、23 人が 15 歳、133 人が 16 歳、356 人が 17 歳であった。出産に最も適した年齢(20~29 歳)に入る女性のもとでは、2005 年には、2004 年より 4.4% 少ない子供が誕生した。この年齢のカテゴリに入る女性のもとで誕生した子供の総数は、13,100 人であった(出生数の 67.6%)。

家族計画と関連した諸問題を反映している指標の内のひとつが、広範な中絶の動向である。これは、低い出生率とマイナスの自然増加の主原因のひとつである。近年、ヴォロネジ州では、引き続き中絶数の低減傾向と、中絶と出産との相互関係が見受けられる。2005 年に、22,600 件の中絶が公式に記録されたが、それは 2004 年よりも 6.2% 少なく、2000 年よりも 32.2% 少ない。2005 年における出産の 100 件に対して、中絶は 116 件であった。同じ数字は 2004 年に 118 件、2000 年に 181 件であった。

13 件の中絶が 14 歳以下の年齢の少女によって行われたのに対して、15~19 歳の年齢においては 2,200 件の中絶が行われた。中絶 2 件に 1 件が最適出産年齢である 20-29 歳の女性によって行われた。全体的に中絶数が低減している状況の下で、医療データに基づくその数は高いままであり、身勝手な中絶数は総数の内の 12.6% (2004 年は 11.3%) である。それは何よりもまず母胎の健康の悪化に関わりを持つものである。

出生率の低さは、社会・家族の社会的機能及び家庭における子供の役割、さらには客観的な女性の状況の変化を反映している。

住民の生活水準が低下している状況の下で、子供は貧困の主要因になっている。子供の誕生を忌避することあるいは子供の数の制限は、貧困化からの住民の自己防衛手段である。婚姻・家族関係の状態は出生数に対し影響を及ぼす。

2006 年 2~4 月にトヴェリ州において、ロシア連邦統計局によって行われたパイロット調

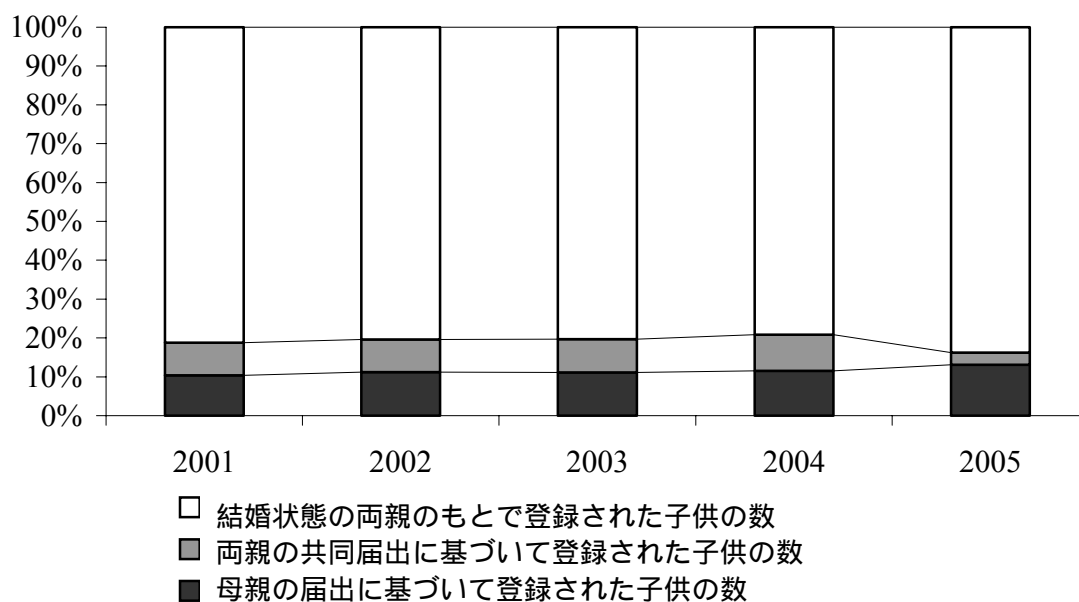
査「家庭と出生率」の結果は以下のことを示している。アンケート対象となった15～17歳の少年少女の大多数(65.6%)が結婚登録を望ましいと考えているが、義務的ではないと考えているということである。結婚登録は夫婦関係の開始に先行しなければならないと考えているのは、トヴェリの年頃の男女の13.9%のみである。

これに関わるものとして、人口再生産の形態がまた急速に変化した。それぞれの家庭(女性)は、様々な安易かつ望ましくない出生防止手段を利用しながら、家庭における子供の数だけでなく、その出産時期もまた計画的に決定されている。現在、既婚のカップルは1児の誕生を志向しており、2児の誕生が志向されることははるかに珍しい。2005年に出生した子供の総数の内66.3%が第1子、26.2%が第2子、5%が第3子であった。

2005年にヴォロネジ州では、16,500件の婚姻が登録されたが、これは2004年より11.1%多かった。結婚した人の総数の内、男性の74.2%と女性の76.9%が初めて婚姻登録をした。婚姻を登録した男性(43.2%)と女性(59.2%)の内の最大比重は、18～24歳の年齢層に当たる。去年誕生したの花嫁の内、18歳に達していなかったのは3.1%であったが、花婿では0.4%であった。

2005年に、既婚カップルの10,400件が自己の婚姻関係を解消したが、それは2004年より8.6%少なかった。登録されていた離婚の内の最大比重は、25～39歳の年齢層に当たる(男性では35.4%、女性では40.8%)。家庭の崩壊のために、5,800人の18歳以下の子供が片親になった。

出生総数のうち法的未婚女性のもとで
生まれた子供の割合



誕生した幼児の総数の内の83.8%が登録された婚姻状態にある両親のもとで生まれた。婚外子3,141人の内、19.4%の子供が両親共同の届出によって登録された。最大比重を占めるシングルマザーの年齢は20～24歳(婚外出産の総数の内35.7%)であるが、それは婚前関係の開始年齢の低下と婚外妊娠の増大とを反映している。しかし、30歳より年上の女性のもとでの婚外子の増大が自覚的な母性の発現と見なすことができるのに対して、18歳以下の年齢の女性のそれは、婚前期の若者の性教育に関わる諸問題のあらわれである。2005年に、4人の婚外子が15歳未満の若い母親のもとで登録され、18人の婚外子が15歳の母親のもとで、60人の婚外子が16歳の若い母親のもとで、119人の婚外子が17歳の母親のもとで登録された。

高い水準の自然減は、低い出生率だけでなく、高い死亡率によっても引き起こされた。2005年にヴォロネジ州では、43,600人が死亡したが、それは2004年の水準より0.2%少ない。去年の死亡数は、出生数を2.2倍上回った。ロシア連邦全体の死亡率は16.1%、中央連邦管区では17.4%であった。ヴォロネジ州では18.8%になったが、それはロシア平均より1.2倍高かった。死亡率は、ニジネデヴィツク地区(25.9%)、ラモンスク地区(25.4%)、レピエフスク地区(24.2%)、ポプロフスク地区(24.1%)、ヴェルフネハフスク地区(23.7%)、アンニンスク地区(23.2%)及びグリバノフスク地区(23.1%)において州平均より著しく際立っている。

ヴォロネジ州住民の死亡率の総合指標

	総計, 人					2004年に対する 2005年の%
	2001	2002	2003	2004	2005	
死亡総数	44,143	45,031	44,829	43,711	43,639	99.8
その内、年齢別：						
1歳未満	245	205	214	207	203	98.1
労働可能年齢	9,877	10,303	10,499	11,023	11,149	101.1
人口1,000人当たりの死亡数	18.3	18.9	19.0	18.6	18.8	101.1
誕生1,000人当たりの1歳未満の年齢での死亡数	13.3	10.8	10.9	10.3	10.4	101.0
労働可能年齢に相当する年齢1,000人当たりの労働可能年齢での死亡数	7.2	7.5	7.5	7.9	7.9	100.0

2005年に、ヴォロネジ州住民の死亡総数の内、約3,900人が事故、中毒及び障害を原因として死亡したが、加えて、死亡数の16.8%が交通事故に関わる自然ではない原因によるものであった。

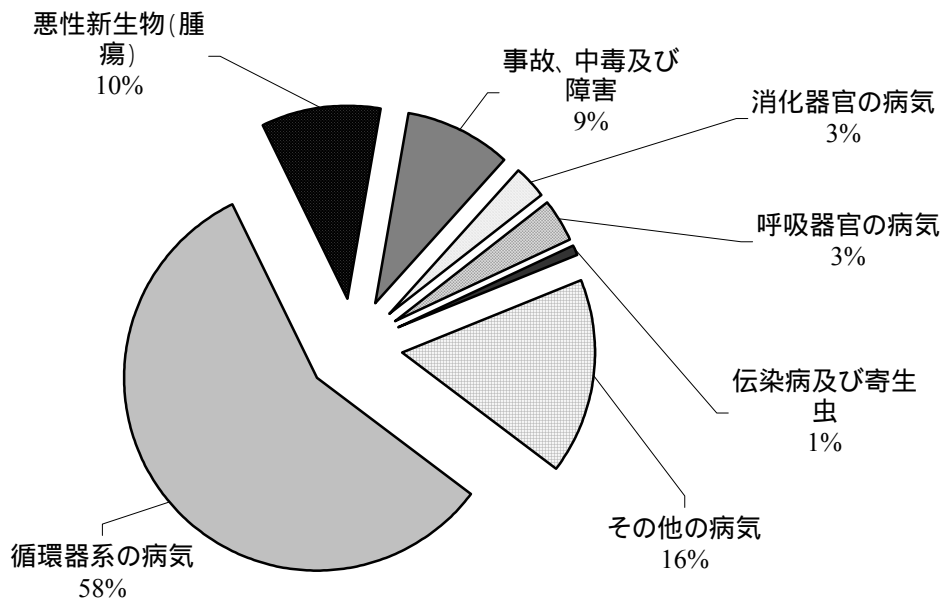
ヴォロネジ州の2005年末の女性数が男性数より19.6%多いにもかかわらず、全死因での男性の死亡率は女性の死亡率を8.4%上回っている。

住民の個々の年齢層における死亡率は異なっている。労働可能年齢(男性では16~59歳、女性では16~54歳)における死亡率の高さは、大きな不安を引き起こしている。労働年齢における夭逝は、労働ポテンシャルに直接的に損害を与え、出生水準に否定的な影響を及ぼす。昨年と比べて、労働可能年齢における死亡数は、1.1%上昇した。労働可能年齢における死亡数は、死亡総数の25.5%になった。こうして、我が州の4人に1人が労働可能年齢で死亡しており、その上男性は、この年齢層の死亡総数のうちの82.6%(9,200人)を構成した。

2005年の労働可能年齢人口の死亡においては循環器系の病気が主要な位置を占め、死亡総数のうち34.7%を占めた。26%が事故、中毒及び障害の犠牲者であり、17.2%が交通事故、13.5%が自殺、9.2%が偶発的なアルコール中毒、8.7%が殺人であった。

農村人口の死亡率は、都市人口のそれを著しく上回っている。去年、農村人口10万人に対して2,264人が死亡したのに対し、都市住民10万人に対して1,647人が死亡した。これは農村でのより過酷な状況と、居住地において専門知識を要する医療支援が事実上存在しせずそれを受けるのが困難であることと関連している。

2005 年ヴォロネジ州住民の死亡率の主原因



低い出生率が見られる状況下、新生児の生命の維持及び健康と乳児死亡率の低減は特に愁眉の課題である。2005 年に、医療機関に登録された妊婦の内、80.3%が妊娠過程において余病を併発し、69.8%の女性には、出産時と産後に余病併発の可能性があった。女性の高い発病水準は、生殖機能に作用し、従って子供の健康にも影響する。2005 年にヴォロネジ州では、体重が 1,000 グラム以上の赤ん坊の 41.1%が病気を抱えて生まれた。2004 年にはこの数字は 40.3%であった。病気を抱えて生まれた子供の内、12.9%は早産であった。

最新の西側の標準では、乳児死亡率は 5～9%である。2005 年にロシア連邦では、新生児の内 1,000 人に 11 人が 1 歳未満で死亡したが、中央連邦管区そしてヴォロネジ州では 10 人であった。2004 年に比べて、州の乳児死亡数は 1.9%減少し、203 人であった。その総数の内の 70.9%が都市におけるものであった。

以前と同様乳児死亡の主因は、母親の健康状態に密接に関連した病気である。赤ん坊 2 人に 1 人の死亡原因が周産期に誕生したこと（2004 年の 46.9%に対して 47.3%）にあり、3 人に 1 人が先天的な異常（2004 年の 34.3%に対して 29.6%）であった。2004 年に比べて、呼吸器の病気による乳幼児死亡率は、2.6 分の 1 減少し、伝染病及び寄生虫による病気が 1.8 倍増大し、事故・中毒及び障害によるものが 14.3%増大した。

出生率の低さと高い死亡率は、州人口の高齢化とその自然減をもたらす。住民の死亡率は、出生時平均余命に反映される（当該年に生まれた者が、当該時点での各年齢階層における死亡率を維持したと仮定して算出される平均余命）。

性別での不一致は極めて著しく、14.3 年である。連邦統計局の予測では、2025 年の予想寿命は 68.5 年になる（男性では 61.7 年、女性では 75.5 年）。州人口は減少し、2026 年初めには 2,195,100 人になる。

以上のように、ヴォロネジ州の人口動態状況は、好ましくないと評価しうる。出生率の低さと死亡率の高さは、人口の減少をもたらす。平均的なロシアの家庭が自らに可能とする医療状態も子供の数も、我が国の全体的な経済状態に直接に依存している。その上、結婚制度の不安定化が見られる現況において社会は、再生産行動を 2 児モデルから 1 児モデルに代替するかも知れない。パイロット調査「家庭と出生率」が示したように、家庭は、希望した或いは計画した数の子供の出生を断念するのである。

ヴォロネジ州の出生時平均余命

	年					歳
	2001	2002	2003	2004	2005	2004 年に 対する 2005 年 の%
両性	66.2	65.9	66.0	66.1	66.2	100.2
男性	59.5	59.1	59.5	59.4	59.5	100.2
女性	73.5	73.6	73.4	73.7	73.8	100.1

「現今ロシアの差し迫った最大の問題である人口動態に関する」課題が、連邦議会へのプーチン大統領の年次教書に表われた。大統領はこの分野における状態を危機的であると語った。この問題の解決のための3つの優先的施策が選定されたが、それは死亡率の低減、出生率の増大、効果的な移住政策である。

これに関わりロシア連邦政府によって、交通安全のプログラムが採択され、また国内での代用品アルコール製品の搬入及び生産防止のための対策が採られる。国家プログラム「健康」の枠内で、死亡のうちの高い比率を占める心臓・脈管性及びその他の病気の予防・治療が強調された。2007年1月から、赤ん坊の誕生に対する金銭的給付の増大と育児手当の増大のための施策が実現されなければならない。

ヴォロネジ州では、2006～2007年の「子供にきれいな水を」、2006～2010年の「孤児」、2006～2010年の「都市部ヴォロネジ市における社会・人口動態上の情勢改善のための条件創設」のような特別プログラムが構想され、採択された。州内では2005年に144ヶ所の診療所が開設され、100台以上の救急車が導入された。

人口動態上の情勢を変えて好ましい傾向を創出するためには、例えば将来的な人口の単純再生産を実現するのみに当たっても、家族が望むだけの数の子供を有し得る条件を整えるような人口政策では不十分である。より多くの子供を持ちたい、と考えるような状況を生み出すことが不可欠であろう。出生率を上昇させるような経済誘因を用いた人口政策と同様に、「家族というものの価値の再興」といったイデオロギー的な、或いはプロパガンダ的な手法を用いることも必要である。

連邦統計局ヴォロネジ州支部長

N . A . トカリチェヴァ

方法論的解説

現在人口

一時的な不在者を含む、特定領域で恒常的に暮らす人。現在人口は、最新の人口センサスの結果に基くが、そこにこの領域で出生し或いは流入して増えた数が毎月付け加えられ、この領域で死亡した或いはこの領域から去った数が差し引かれる。

人口の自然増

自然動態と呼ばれる、人口を変動させる出生と死亡との総体である。婚姻と離婚は人口の自然変動に数え入れるが、それらは人口数を変えるものではない。出生と死亡を記録する際には考慮される。

出生、死亡、婚姻及び離婚に関する情報

それは、戸籍登録機関によってなされた誕生・死亡・結婚の締結及び結婚の解消に関する登録が含まれたデータの統計的加工に基づいて得られる。生きて生まれた者だけが出生数に含まれる。

死因に関する情報の出所

死因になった病気・事故・自殺及びその他の外的影響に関して医師によって判断された死亡診断書よる登録と、死亡登録とである。

1999年1月1日から、第十次改訂版（1989年版）による健康状態・死因に関わる国際統計分類に基づく1997年版簡略死因一覧表に沿った死因記録が作成されている。

婚姻と離婚に関する情報

1997年からの婚姻と離婚に関するデータは、戸籍登録所(ЗАГС : бюро записи актов гражданского состояния)の報告に基づいて得られる。この報告は、結婚した或いは結婚を解消した居住地ではなく、その事象の登録地に基づいてデータ作成が行われている。データは、戸籍登録所で登録された婚姻と離婚とのみが含まれている。

年央人口

当該年初と翌年初の人口の算術平均に等しい。相対的な値の計算の際に、2002年の人口センサスの結果を考慮して導出された年央人口が利用された。

粗出生率と粗死亡率

年平均の人口数に対する、それぞれ（死産を除く）出生数と死亡数の割合である。人口1,000人当たりで計算される。

自然増加率

粗出生率と粗死亡率との差。

粗婚姻率と粗離婚率

年央人口に対する登録婚姻数と離婚数。人口1,000人当たりで計算される。

死因別死亡率

年央人口に対する各死因別の死亡数。人口10万人当たりで計算される。

乳児死亡率

二つの値の合計として計算される。それは当該年の誕生総数のうち一歳未満で死亡した乳児数の当該年総出生数に対する比率と、前年の誕生総数のうち一歳未満で死亡した死亡

数の前年時総出生数に対する比率とである。出生数（死産は含まない）1000 人あたりで計算される。

全ての割合は1年当たりのものに再計算される。

移住に関するデータは、内務省から送られてくる転入・転出統計記録文書を加工することによって得られる。当該文書は居住地ごとの住人登録における住民転入及び転出の際に作成される。

合計特殊出生率は、当該年における全年齢階層の女性の出生率（年齢別出生率）を維持した場合に、1人の女性がその出産可能年齢（15～49 歳）全ての期間を通じて平均で何人の子供を出生するかということを表す。**年齢別出生率**は、特定年齢の女性総数の年央値に対する、その年齢の女性の下で生まれた当該年総出生数（死産を除く）の比率である。

出生時平均余命は、当該年に生まれた者が、当該時点での各年齢階層における死亡率を維持したと仮定して算出されるもので、当該年出生者1人が平均何年生きることを示している。

中央連邦管区の州別人口の自然動態

中央連邦管区の州別の出生、死亡及び人口の自然増加数

人

	出生数		死亡数		その内、1歳未満の死亡		自然増(+), 自然減(-)	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004
ロシア連邦 (1,000 人)	1,457.4	1,502.5	2,303.9	2,295.4	16.1	17.3	-846.5	-792.9
中央連邦管区	330,728	337,281	650,661	654,610	3,315	3,527	-319,933	-317,329
ベルゴロド州	13,486	13,795	24,168	24,524	118	122	-10,682	-10,729
ブリャンスク州	12,009	12,481	26,495	25,763	145	153	-14,486	-13,282
ウラジーミル州	13,640	14,030	30,074	30,270	128	140	-16,434	-16,240
ヴォロネジ州	19,417	20,269	43,639	43,711	203	207	-24,222	-23,442
イワノヴォ州	9,639	10,067	24,418	24,290	104	109	-14,779	-14,223
カルガ州	9,015	9,431	19,561	19,141	90	99	-10,546	-9,710
コストロマ州	6,947	7,191	15,004	15,270	87	78	-8,057	-8,079
クルスク州	10,263	10,836	23,453	23,452	126	152	-13,190	-12,616
リペツク州	11,024	11,012	21,216	21,885	103	82	-10,192	-10,873
モスクワ州	59,479	60,204	115,757	115,797	582	622	-56,278	-55,593
オリョール州	7,232	7,726	15,585	15,776	73	87	-8,353	-8,050
リャザン州	10,037	10,222	24,082	24,222	110	119	-14,045	-14,000
スモレンスク州	8,717	9,075	21,850	21,817	129	109	-13,133	-12,742
タンボフ州	9,636	9,987	22,050	21,999	84	109	-12,414	-12,012
トヴェリ州	13,099	13,616	32,768	33,263	176	160	-19,669	-19,647
トゥーラ州	12,609	12,963	35,366	35,464	138	152	-22,757	-22,501
ヤロスラブリ州	12,291	12,699	26,541	26,872	93	130	-14,250	-14,173
モスクワ市	80,003	77,102	114,879	114,167	460	398	-34,876	-37,065

中央連邦管区の州別の出生率、死亡率及び自然増加率

	人口 1,000 人当たり						1 歳未満で死亡した子供の数(出生 1,000 人当たり)	
	出生率		死亡率		自然増(+), 自然減 (-)			
	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004
ロシア連邦	10.2	10.4	16.1	16.0	-5.9	-5.6	11.0	11.6
中央連邦管区	8.8	9.0	17.4	17.4	-8.6	-8.4	10.0	10.5
ベルゴロド州	8.9	9.1	16.0	16.2	-7.1	-7.1	8.7	8.8
ブリャンスク州	9.0	9.2	19.8	19.0	-10.8	-9.8	12.0	12.3
ウラジーミル州	9.2	9.4	20.3	20.2	-11.1	-10.8	9.3	10.0
ヴォロネジ州	8.4	8.6	18.8	18.6	-10.4	-10.0	10.4	10.3
イワノヴォ州	8.7	9.0	22.0	21.6	-13.3	-12.6	10.7	10.8
カルガ州	8.9	9.2	19.2	18.7	-10.3	-9.5	9.9	10.5
コストロマ州	9.7	10.0	21.0	21.2	-11.3	-11.2	12.5	10.9
クルスク州	8.6	9.0	19.7	19.4	-11.1	-10.4	12.2	14.0
リペツク州	9.3	9.2	17.9	18.3	-8.6	-9.1	9.3	7.5
モスクワ州	9.0	9.1	17.5	17.5	-8.5	-8.4	9.8	10.4
オリョール州	8.6	9.1	18.6	18.6	-10.0	-9.5	10.0	11.3
リャザン州	8.4	8.5	20.3	20.2	-11.9	-11.7	10.9	11.7
スモレンスク州	8.6	8.8	21.6	21.3	-13.0	-12.5	14.7	12.0
タンボフ州	8.5	8.7	19.4	19.1	-10.9	-10.4	8.7	10.9
トヴェリ州	9.3	9.5	23.1	23.2	-13.8	-13.7	13.4	11.8
トゥーラ州	7.8	7.9	22.0	21.7	-14.2	-13.8	10.9	11.7
ヤロスラブリ州	9.2	9.4	19.9	20.0	-10.7	-10.6	7.5	10.3
モスクワ市	7.7	7.6	11.0	11.2	-3.3	-3.6	5.8	5.1